

Plano de Ensino

Período Letivo: 2023B

Curso: 677 - EDUCAÇÃO FÍSICA - HÍBRIDO

5º Semestre

Disciplina: 8212 - ESTUDO DO MOVIMENTO: FISILOGIA DO EXERCÍCIO

Ementa

Aborda os princípios fisiológicos através dos mecanismos básicos de funcionamento do organismo humano e de resposta aguda dos sistemas metabólico, neuromuscular, cardiovascular, respiratório e endócrino ao exercício físico. Descreve os processos de adaptação crônica destes sistemas frente ao exercício físico sistematizado de diferentes naturezas. Encoraja a análise e aplicação das diversas práticas corporais que compõem a cultura corporal de movimento no organismo a partir de um aspecto fisiológico relacionando-os com a promoção da saúde, o treinamento desportivo de alto rendimento e a educação física escolar.

Bibliografia Básica

Referência	Biblioteca Online
KRAEMER, WILLIAM J.; FLECK, STEVEN J.; DESCHENES, MICHAEL R. FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO: TEORIA E PRÁTICA. RIO DE JANEIRO, RJ: GUANABARA KOOGAN, 2015. 459 P. ISBN 978-85-277-2282-7.	-
POWERS, SCOTT K.; IKEDA, MARCOS (TRAD.). FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO: TEORIA E APLICAÇÃO AO CONDICIONAMENTO E AO DESEMPENHO. 8. ED. BARUERI: MANOLE, 2005. 650 P. ISBN 978-85-204-3676-9..	-
MCARDLE, WILLIAM D. FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO NUTRIÇÃO, ENERGIA E DESEMPENHO HUMANO. 8. RIO DE JANEIRO 2016	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788527730167

Bibliografia Complementar

Referência	Biblioteca Online/Acervo Externo
ANDRADE, MARILIA DOS SANTOS. FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO. SÃO PAULO 2016	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520461815
RASO, VAGNER. POLLOCK FISIOLOGIA CLÍNICA DO EXERCÍCIO. SÃO PAULO 2013	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520444818
TAYLOR, ALBERT W. FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO NA TERCEIRA IDADE. SÃO PAULO 2015	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788520449486
Chaudhry R, Miao JH, Rehman A. Physiology, Cardiovascular. 2022 Oct 16. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 29630249.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493197/
Mukund K, Subramaniam S. Skeletal muscle: A review of molecular structure and function, in health and disease. Wiley Interdiscip Rev Syst Biol Med. 2020 Jan;12(1):e1462. doi: 10.1002/wsbm.1462. Epub 2019 Aug 13. PMID: 31407867; PMCID: PMC6916202.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6916202/

Objetivos

1. Introdução à fisiologia do exercício

- Contrastar os termos homeostasia e estado estável.

- Diferenciar atividade física de exercício.
- Definir sedentarismo.

2. Intensidade e duração

- Conceituar as variáveis do exercício físico.
- Descrever as respostas fisiológicas em um treino de diferentes intensidades.
- Elencar as respostas fisiológicas em um treino de diferentes volumes.

3. Utilização do substrato durante o exercício - intensidade e duração

- Discutir as diferentes rotas metabólicas e suas integrações para obtenção de energia.
- Enumerar os processos químicos presentes em cada uma das rotas metabólicas.
- Analisar diferentes esportes e identificar qual a rota metabólica predominante.

4. Transição repouso exercício (déficit de oxigênio)

- Explicar os processos fisiológicos que ocorrem ao iniciar um exercício físico.
- Identificar os eventos bioenergéticos que ocorrem ao iniciar um exercício físico.
- Descrever as adaptações crônicas frente ao exercício físico sistematizado.

5. Recuperação após o exercício

- Compreender os processos fisiológicos agudos ao encerrar um exercício físico.
- Enumerar os eventos químicos relacionados à recuperação bioenergética.
- Descrever as adaptações crônicas no metabolismo basal após o exercício físico sistematizado.

6. Efeitos fisiológicos do exercício físico na infância e na adolescência

- Listar os hormônios e as glândulas responsáveis.
- Declarar as funções hormonais sobre o exercício agudo.
- Explicar as funções hormonais sobre o exercício crônico.

7. Efeitos fisiológicos agudos e crônicos do exercício físico sobre o sistema cardiovascular

- Explicar as respostas cardiovasculares aos efeitos agudos dos tipos de exercício.
- Identificar os fatores que regulam o fluxo sanguíneo durante o exercícios.
- Listar as adaptações crônicas do exercício ao sistema cardiovascular.

8. Adaptações circulatórias ao exercício

- Explicar as adaptações agudas e crônicas do exercício sobre o sistema circulatório.
- Descrever a influência dos fatores intrínsecos e extrínsecos sobre as adaptações circulatórias durante o exercício.
- Identificar as adaptações circulatórias centrais e periféricas no aprimoramento do volume máximo de oxigênio (VO₂ máx).

9. Efeitos fisiológicos agudos e crônicos do exercício físico sobre o sistema respiratório

- Listar as funções fisiológicas do sistema pulmonar.
- Explicar os efeitos da temperatura e do pH sobre a curva de dissociação da oxiemoglobina.
- Associar os efeitos agudos e crônicos do exercício no sistema respiratório.

10. Efeitos fisiológicos do exercício sobre o sistema neuromuscular

- Nomear a estrutura do músculo esquelético.
- Descrever os passos da contração muscular.

- Explicar as adaptações agudas e crônicas do exercício sobre a estrutura do sistema neuromuscular.

11. Fisiologia do treinamento intervalado

- Descrever os diferentes tipos de treinamento intervalado.
- Identificar respostas fisiológicas e integração metabólica durante o exercício físico.
- Avaliar o efeito da fadiga nas respostas respiratórias, neuromusculares e fisiológicas em exercícios intervalados.

12. Exercício e estresse térmico.

- Explicar os mecanismos termorreguladores.
- Descrever as necessidades do organismo à exposição ao calor durante a atividade física.
- Especificar as necessidades do organismo à exposição ao frio durante a prática de exercícios físicos.

Conteúdo Programático

1. Introdução à fisiologia do exercício
2. Intensidade e duração
3. Utilização do substrato durante o exercício - intensidade e duração
4. Transição repouso exercício (déficit de oxigênio)
5. Recuperação após o exercício
6. Efeitos fisiológicos do exercício físico na infância e na adolescência
7. Efeitos fisiológicos agudos e crônicos do exercício físico sobre o sistema cardiovascular
8. Adaptações circulatórias ao exercício
9. Efeitos fisiológicos agudos e crônicos do exercício físico sobre o sistema respiratório
10. Efeitos fisiológicos do exercício sobre o sistema neuromuscular
11. Fisiologia do treinamento intervalado
12. Exercício e estresse térmico.

Instrumentos e Critérios de Avaliação

Critérios para composição da Média Semestral:

Para compor a Média Semestral da disciplina, leva-se em conta o desempenho atingido na avaliação formativa e na avaliação somativa, isto é, o engajamento do aluno ao longo da disciplina, a nota alcançada na atividade virtual e na prova, da seguinte forma:

Engajamento = 50%

- Entrada na Unidade da Aprendizagem - 10%
- Clique em todos os itens da Unidade de Aprendizagem - 15%
- Entrega do Desafio - 50%
- Entrega do Exercício - 25% (*5 por questão realizada)

Atividade virtual = 25%

Prova = 25%

Se a Média Semestral for igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0, o aluno ainda poderá fazer o Exame Final. A média entre a nota do Exame Final e a Média Semestral deverá ser igual ou superior a 5,0 para considerar o aluno aprovado na disciplina.

Assim, se um aluno tirar 6 na Média Semestral e tiver 5 no Exame Final: $MF = 6 + 5 / 2 = 5,5$ (Aprovado).

